

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЦИКЛІЧНОСТІ В ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОМІСТКИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ «НАУКА- ВИРОБНИЦТВО»

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЦИКЛИЧНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУКОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ «НАУКА-ПРОИЗВОДСТВО»

RESEARCH OF CYCLICAL PATTERNS IN ACTIVITY OF SCIENCE-INTENSIVE ENTERPRISES WITHIN FRAMEWORK OF “SCIENCE-MANUFACTURING” SYSTEM

У статті опрацьовано офіційні дані наукомістких підприємств України «Квазар», «Красилівський машинобудівний завод» та Наукового Парку «Київська Політехніка» щодо стану і характеру їх фінансової діяльності за період з 2008 по 2013 рр. Метою є дослідження закономірностей прояву циклічності в діяльності українських наукомістких підприємств у системі «наука-виробництво». Обґрунтування проявів циклічностей розвитку ґрунтується на економічному аналізі показників фінансової звітності досліджуваних підприємств. Аналізуючи складову інноваційної діяльності підприємств визначено, що циклічність розвитку сфер наукомісткого підприємництва у системі «наука-виробництво» полягає у ефективному функціонуванні механізму національної інноваційно-інвестиційної системи у взаємодії освіти і науки, генерації знань та виробництва. Науково-технічне співробітництво здійснюється, як правило, проведенням спільних наукових досліджень, комерціалізацією технічних розробок (форми: спеціалізація та кооперування), здійсненням спільних заходів. Циклічні закономірності проявляються у річному бізнес-циклі, особливостями якого для предмету досліджень є сильний взаємозв'язок з системою освіти і науки.

Ключові слова: циклічність наукомістких підприємств, інноваційний розвиток, освіта і наука, генерація знань, інноваційне виробництво.

В статье обработаны официальные данные наукоемких предприятий Украины «Квазар», «Красилівський машинобудівний завод» и Научного парка «Киевская политехника» о состоянии и характера их финансовой деятельности за период с 2008 по 2013 г. Целью статьи является исследование закономерностей проявления цикличности в деятельности украинских наукоемких предпринимательств в системе «наука-производство». Обоснование проявлений цикличности развития основывается на экономическом анализе показателей финансовой отчетности исследуемых предприятий. Анализируя составляющую инновационной деятельности предприятий определено, что цикличность развития сфер наукоемкого предпринимательства в системе «наука-производство» заключается в

эффективном функционировании механизма национальной инновационно-инвестиционной системы во взаимодействии образования и науки, генерации знаний и производства. Научно-техническое сотрудничество осуществляется, как правило, проведением совместных научных исследований, коммерциализации разработок (формы: специализация и кооперирование), осуществлением совместных мероприятий. Циклические закономерности проявляются в годовом бизнес-цикле, особенностями которого для предмета исследований является сильная взаимосвязь с системой образования и науки.

Ключевые слова: цикличность наукоемких предприятий, инновационное развитие, образование и наука, генерация знаний, инновационное производство.

In this scientific article it was elaborated the official data of high technology enterprises in Ukraine "Quasar", "Krasyliv Machinery Plant" and the Scientific Park "Kyiv Polytechnic" on the status and nature of their financial performance for the period from 2008 to 2013. The aim is to study the regularities of cycling in the activities of Ukrainian high technology entrepreneurship in the "science-production". Justification manifestations of cyclical economic analysis is based on financial statements indicators studied companies. Analysing part of innovation activity is determined that the cyclical development of knowledge-based entrepreneurship in the "science-production" is the effective functioning of the national innovation and investment system in conjunction Education, knowledge generation and production. Scientific and technical cooperation, as a rule, joint research, the commercialization of technological developments (form: specialization and cooperation), implementation of joint activities. Cyclical patterns appear in the annual business cycle, especially for the subject research is a strong relationship with the education system and science.

Keywords: cyclical hi-tech firms, innovative development, education and research, knowledge generation, innovative production.

Вступ. У сучасній парадигмі світогосподарських відносин та за рахунок нестримного технологічного прогресу та переходу розвинутих економік на шостий технологічний уклад, інноваційна складова у підприємницькій діяльності набирає все більшого значення. Перехід до інноваційно-інвестиційної системи може забезпечити стрімкий конкурентноспроможний розвиток національного підприємництва України на внутрішньому та на світовому ринках.

У вітчизняних дослідженнях проблематиці інноваційного розвитку підприємств були присвячені роботи таких вчених: О. І. Амоша; С. В. Войтко; О. А. Гавриш; В. М. Геєць; В. В. Дергачова; М. З. Згуровський; С. М. Ілляшенко; Т. О. Кокодей; В. В. Россоха; С. О. Солнцев; В. П. Соловьев; Д. М. Стеченко; О. І. Тивончук; Л. І. Федулова; В. Д. Філіппова; Д. М. Черваньов та інші.

Аспекти розвитку підприємств, що стосуються саме циклічного розвитку досліджували такі закордонні вчені: А. Аткиссон; В. А. Бобров; С. Ю. Глазьев; Н. Д. Кондратьев; Ж. Лескюр; У. К. Митчелль; О. В. Мотовилов; С. А. Парсаданян; А. І. Пригожин; Б. Санто; Б. Твисс; Й. Шумпетер та інші.

Беручи до уваги існуючі наукові доробки вчених, проблематика активізації інноваційного розвитку підприємств в умовах циклічності не повною мірою

досліджена. У літературних джерелах присутній вибірково-фрагментарний підхід до наукового дослідження її окремих складових. У зв'язку з цим актуальним є питання розробки методичних засад інноваційного розвитку в умовах циклічності на основі передбачення, з подальшим формуванням сценаріїв інноваційного розвитку підприємств на короткострокові та середньострокові горизонти.

Постановка завдання. Метою даної статті є дослідження закономірностей прояву циклічності в діяльності українських наукомістких підприємств у системі «наука-виробництво». Обґрунтування проявів циклічностей розвитку ґрунтується на економічному аналізі показників фінансової звітності досліджуваних підприємств.

Методологія. Методичною основою даної роботи стали елементи національної інноваційно-інвестиційної системи: освіта і наука; генерація знань; виробництво. Зазначені елементи мають охоплювати інноваційну інфраструктуру та державне регулювання. У процесі написання статті було застосовано методи порівняння та узагальнення, метод аналізу статистичних даних.

Результати дослідження. Наукові парки України належать до інноваційної інфраструктури, у яку також входять інноваційні центри та бізнес-інкубатори, технологічні та індустріально-промислові парки, національні та регіональні (у тому числі й транскордонні) інноваційні кластери. Відомими прикладами подібних інноваційних структур різних типів, що створені на базі елементу «освіта і наука» є: «Силіконова долина» (США) [1], «Техніон» (Ізраїль) [2], наукове місто «Кіста» (Швеція) [3], «Metutech» – Технополіс Середньосхідного технічного університету (Туреччина) [4]. Таким чином, генерування та комерціалізація наукоємних і високотехнологічних розробок вищих навчальних закладів має відбуватися у певній структурі. Першою такою структурою в Україні був Науковий парк «Київська політехніка» [5]. На початку діяльності ця інноваційна структура являлася «технополісом». Відповідно до Господарського кодексу та Закону України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон (С(В)ЕЗ)» технополіси (як і технологічні парки) є одним із функціональних типів С(В)ЕЗ. Законодавчими документами передбачено, що статутні документи і територія технополісу визначається Верховною Радою України за ініціативи Президента України, Кабінету Міністрів тощо. Для технополісів передбачалося визначення меж своїх територій, що обмежує права партнерів з інших територій.

Наукові парки в Україні існують відносно незначний відривок часу. На рис. 1 представлено динаміку сукупного доходу Наукового парку «Київська

політехніка» за вказаний період, що дає змогу проаналізувати наявність циклічності у результатах діяльності наукової установи.

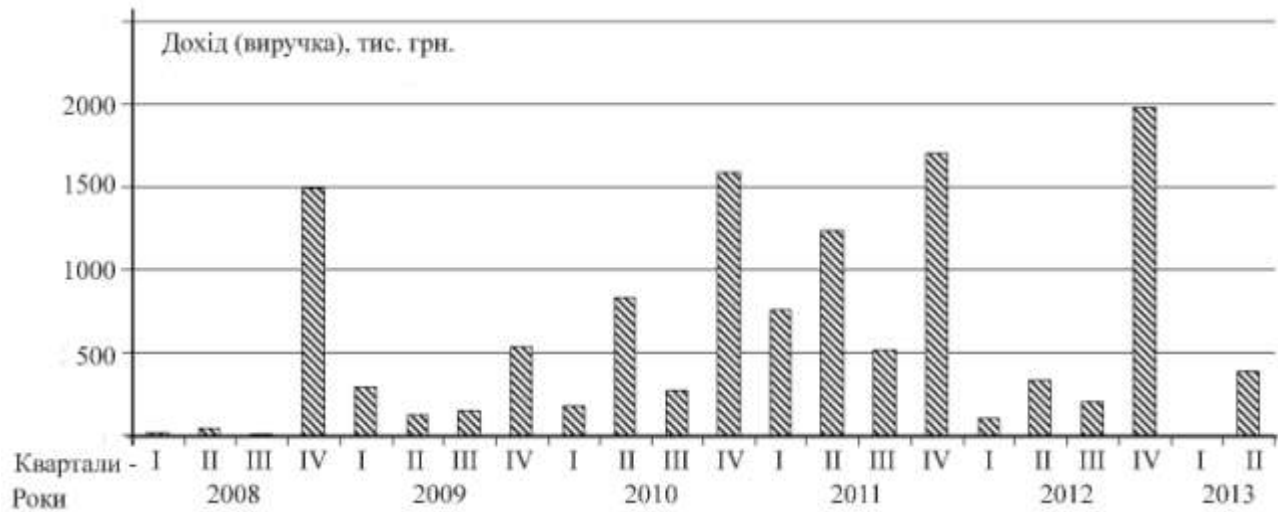


Рис. 1. Поквартальний сукупний дохід наукового парку «Київська політехніка» в динаміці років (2008-2013 рр.)
(розроблено автором на основі статистичних даних [5])

За аналізом приведених даних впливає наступне:

1) реалізація основних положень законодавства в своїй діяльності та комерціалізації розпочалася тільки в 4 кварталі 2008 року. Перші три квартали мали мінімальні доходи впродовж всього періоду. Зазначене пояснюється організаційними заходами з формування відповідних структур;

2) перший квартал практично для кожного року характеризується досить низьким рівнем надходжень. Як правило, перший квартал для наукової сфери є періодом підготовки необхідної документації, оформленням фінансових відносин з замовником тощо;

3) другий квартал за виключенням перших двох років характеризується значним збільшенням доходу, порівняно з першим кварталом. Як наслідок, результатом діяльності у першому є певне підвищення рівня надходжень. Зазначений квартал має вищий рівень бізнес-активності, ніж 1 та 3;

4) третій квартал, як правило, характеризується певним спадом у обсягах виручки. Насамперед, зазначене пов'язано з тим, що для третього кварталу один з місяців є серпень, протягом якого значна кількість співробітників наукових установ знаходиться у відпустках, ділова активність в країні також дещо знижується;

5) четвертий квартал для всіх річних періодів є найбільш продуктивним. В окремих випадках загальний обсяг виручки за четвертий квартал перевищує три

попередні квартали року. Зазначене стосується 2008, 2010 та 2012 років. Значна підприємницька активність для четвертого кварталу зумовлена тим, що переважна більшість науково-дослідних проектів закриваються календарним роком, зазначене також пов'язано з тим, що фінансування цих проектів також завершується у цьому кварталі.

Таким чином, можна стверджувати про циклічність у надходженнях для наукових парків з періодом один календарний рік. Більш довгострокового циклічного процесу на основі цих даних важко визначити. Проте пік доходності 2011 року може бути фазою зростання у більш тривалому циклічному процесі, який не виявляється на періоді цього спостереження.

Іншою важливою складовою є аналіз динаміки поквартального чистого прибутку (фінансового результату до оподаткування) наукового парку (2008 - 2013 рр.). Графік представлено на рис. 2.



рис. 2. Динаміка поквартального чистого прибутку (фінансового результату до оподаткування) наукового парку (2008-2013 рр.)
(розроблено автором на основі статистичних даних [5])

Дещо іншою є ситуацію в динаміці значень чистого прибутку з поквартальним розрахунком. Цим визначаються певні закономірності.

Перший рік функціонування наукового парку характеризується процесом становлення. Саме це характерне для перших двох кварталів, в яких практично комерціалізація не велась. Від'ємні значення фінансового результату для третього кварталу є індикатором початку активної діяльності наукових парків. Особливо початок осені визначив основні напрями роботи, розпочалося заключення договорів, проте фінансування реально розпочалося у четвертому кварталі. Четвертий квартал 2008 р. є показовим в реалізації основних положень

законодавства стосовно наукових парків. Так, вперше було отримано позитивний результат господарської діяльності. Значний рівень чистого прибутку для першого кварталу 2009 р. є наслідком активізації основної діяльності. Закриття науково-дослідних робіт у кінці 2008 р. та підведення підсумків фінансової діяльності за рік сприяли отриманню такого значущого показника чистого прибутку. Активна фаза виконання своїх функцій для наукових парків потребувала значних фінансових витрат, саме тому другий квартал характеризується значним зниженням чистого прибутку.

Незначні обсяги чистого прибутку (збитку) спостерігаються впродовж другої половини 2009 р. та всього 2010 р. Цей період характерний тим, що підприємницька діяльність знаходилася у стані вичікування на періоді другої хвилі глобальної економічної кризи. Особливої уваги потребує перший квартал 2013 року, який досить суттєво відрізняється від загальної тенденції. Загальною особливістю приведеної динаміки є перевищення обсягу прибутку над обсягом збитків впродовж всього часу спостереження. Таким чином, доведено наявність позитивного результату в діяльності наукового парку. Суттєво вираженого циклічного процесу не виявлено, проте в періодах, що належать до кінцевого терміну спостереження наявним є піврічні повтори ситуації присутності прибутку та збитку у кварталах, що чергуються.

Доцільним є здійснення аналізу за середніми значеннями по кварталах. Такий підхід дасть змогу зневілювати річні коливання і зосередити увагу на дослідженні саме особливостей кожного з кварталів. Різниця у середніх значеннях становить не більше, ніж 16,7%. За середніми значеннями всіх показників спостерігається подібна ситуація, що й в аналізі поквартальної динаміки. Спостерігаємо незначні рівні показників для 1 та 3 кварталів, та дещо вищі значення для 2 та 4 кварталів. Потребують додаткового дослідження середні значення для виручки та витрат, що пов'язано з певним дисбалансом за кожним з кварталів. Практично аналогічним є сукупні надходження від реалізації промислової продукції в Україні у поквартальному вимірі. Проте для наукового парку ця подібність суттєво виражена, адже на бізнес-активність парку окрім промисловості та сфері послуг впливає наукова сфера зі сформованими положеннями, правилами, вимогами, законодавством.

Окрім аналізування за середніми значеннями ще доцільно здійснити аналіз за мінімальними та максимальними значеннями. На рис. 3 приведено мінмакс-аналіз для доходу (виручки) та чистого прибутку. Для наочності значення показника «чистий прибуток» показано на додатковій осі.

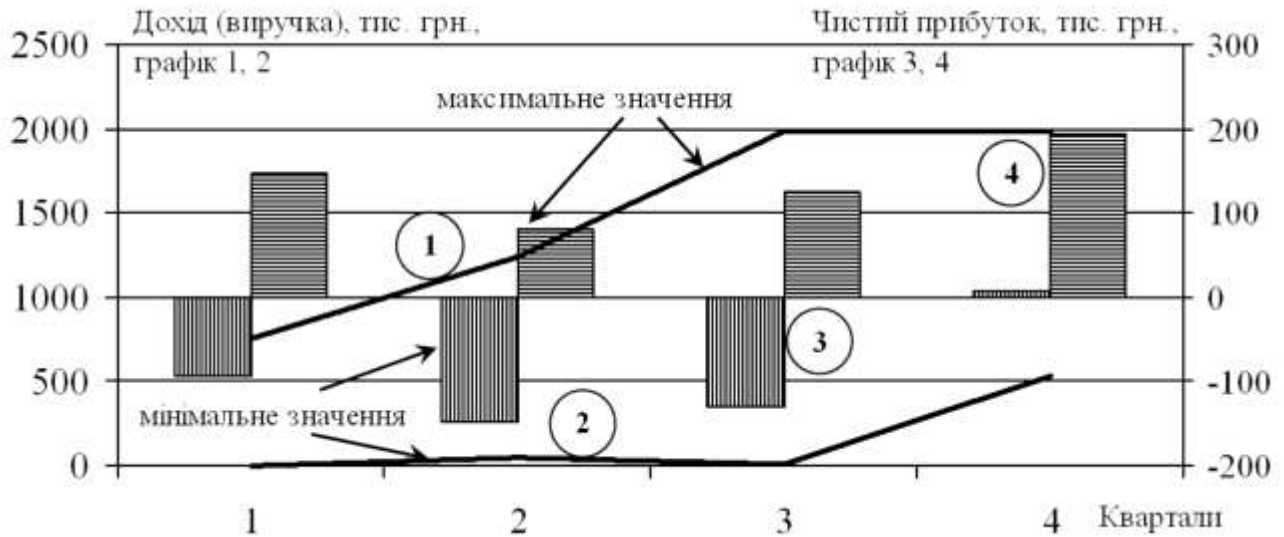


Рис. 3. Поквартальний аналіз за мінімумом та максимумом доходу (виручки) та чистого прибутку для наукового парку за 2008-2013 рр.
(розроблено автором на основі статистичних даних [5])

Спостерігається усталена тенденція на збільшення доходу від першого до четвертого кварталу для показника максимуму «дохід (виручка)». Аналіз величини максимального значення за показником «чистий прибуток» показав наявність деякого відносного зниження для другого кварталу. Найменше відхилення для середніх значень маємо для показника «чистий прибуток», в 2,38 рази. Зазначене показує позитивне явище у можливій стабільності діяльності організації.

Отже, розвиток наукових парків як нової підприємницької структури показав циклічний характер. Зазначений висновок базується на динаміці фінансових показників. До того ж ця динаміка відтворює явним чином період зародження та розвитку наукового парку. Суттєвим доробком аналізу є те, що визначено річні коливання ділової активності, які зумовлені реальними особливостями оформлення договорів науково-технічного спрямування з вищими навчальними закладами.

Лінгвістичний аналіз назв проектів, що здійснювалися у науковому парку дав можливість визначити такий перелік основних робіт: розробка дослідного зразка; програмне забезпечення; проектування об'єктів; формування баз даних модуля технологічної підготовки; технічна допомога; проведення семінарів. Кількісний аналіз замовлень показав те, що понад 90 % складають вітчизняні замовлення, послуги у загальному обсязі замовлень становлять понад 57 %.

Оцінювання ефективності діяльності надає можливість для керівництва інноваційно орієнтованих підприємств приймати зважені управлінські рішення на основі аналізу динаміки основних фінансово-економічних показників. Для ґрунтового аналізу обрано декілька підприємств, які повною мірою відображають об'єкт дослідження. Так, основні фінансово-економічні показники підприємства «Красилівський машинобудівний завод» наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Показники оцінки майнового стану «Красилівський машинобудівний завод»

Назва показника	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Сума наявних господарських засобів	141758	147864	137218	140905	135316	113920
Питома вага активної частини основних засобів	0,173	0,183	0,465	0,193	0,000	0,000
Коефіцієнт зносу	0,548	0,566	0,570	0,591	0,598	0,609
Коефіцієнт придатності	0,452	0,434	0,430	0,409	0,402	0,391
Коефіцієнт оновлення	0,026	0,00046	0,204	0,00069	0,000	0,000
Коефіцієнт вибуття	0,026	-0,00365	0,139	0,00167	0,000	0,000

(розраховано авторами за даними підприємства [7])

Протягом 2008-2013 рр. господарські засоби підприємства скоротилися на 27 тис. грн. На зазначену негативну тенденцію вплинула низка факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовищ. Серед внутрішніх факторів одним з визначальних є забезпеченість підприємства активами та якість їх використання. Зокрема, в аналізованому періоді питома вага активної частини основних засобів зростала до 2010 р., проте після цього почалося стрімке скорочення. Така тенденція є негативною у діяльності будь-якого виробничого підприємства. Особливо небезпечним це є для інноваційних підприємств, оскільки основні виробничі фонди є потенціалом подальшого розвитку підприємства. Аналогічна тенденція простежується і стосовно якості використання наявної виробничої бази підприємства. Основні засоби підприємство активно оновлювало упродовж 2008-2010 рр., після чого відбувся застій у забезпеченні оновлення виробничих засобів. Такий висновок підтверджує тенденція зниження коефіцієнта придатності засобів при одночасному зростанні рівня їх зносу.

Визначальним у діяльності підприємства «Красилівський машинобудівний завод» є 2010 р., що підтверджують і показники ліквідності та платоспроможності підприємства (табл. 2).

Таблиця 2

Показники ліквідності та платоспроможності підприємства «Красилівський машинобудівний завод»

Назва показника	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Величина власних оборотних коштів	18637	18596	-3626	5909	3091	14871
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,005	0,008	0,020	0,008	0,002	0,002
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,623	0,640	0,439	0,379	0,371	0,370
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,610	1,466	0,921	1,124	1,060	2,366
Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	0,008	0,017	-0,256	0,068	0,032	0,002
Частка оборотних коштів у активах	0,347	0,396	0,309	0,380	0,402	0,226
Частка запасів у поточних активах	0,613	0,563	0,524	0,663	0,650	0,844
Частка власних оборотних коштів у покритті запасів	0,618	0,564	-0,163	0,166	0,087	0,684
Частка нематеріальних активів в загальній сумі, %	2,1116	2,6383	2,1439	2,6964	2,2618	2,4956

(розраховано авторами за даними підприємства [7])

Частка власних оборотних коштів підприємства з 2008 р. по 2010 р. скоротилася на 0,781, що негативно вплинуло на показники його ліквідності (значення варіюється від 1,610 до 0,921) та маневреності (значення змінюється від 0,008 до – 0,256). Проте після 2010 р. ситуація поступово виправляється за рахунок позитивного впливу певних чинників.

Проте слід відзначити, що частка нематеріальних активів у загальній сумі активів підприємства перевищує 2 %, що у два рази більше, ніж середній рівень по Україні. Таким чином, власникам і керівництву підприємства небайдужий його подальший розвиток, вони вкладають достатньо коштів у розробку та реалізацію інновацій.

Для іншого підприємства «Квазар», діяльність якого погіршилася у зв'язку виснаженням інновацій, основні фінансово-економічні показники наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Показники оцінки майнового стану підприємства «Квазар»

Назва показника	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Сума наявних господарських коштів	311095	287789	285150	220213	194902	192948
Питома вага активної частини основних засобів	0,441	0,508	0,473	7,156	0,000	0,000
Коефіцієнт зносу	0,475	0,474	0,526	0,553	0,596	0,610
Коефіцієнт придатності	0,525	0,526	0,474	0,447	0,404	0,390
Коефіцієнт оновлення	0,151	0,223	0,207	0,041	0,000	0,000
Коефіцієнт вибуття	0,028	0,162	0,150	0,025	0,000	0,000

(розраховано авторами за даними підприємства [6])

Аналізуючи показники майнового стану підприємства «Квазар», слід відзначити їх відносну сталість як протягом кризового, так і після кризового періоду (рис. 8) та відсутність суттєвих коливань. Проте, нажаль, зазначені показники свідчать про відсутність позитивної динаміки розвитку підприємства. Зокрема, коефіцієнт зносу основних засобів протягом аналізованого періоду зріс на 28,5 %, в останні роки відсутнє будь-яке оновлення матеріально-технічної бази. Порівнюючи діяльність підприємств «Красилівський машинобудівний завод» та «Квазар», слід відзначити відсутність стрибкоподібних змін на останньому підприємстві на відміну від підприємства «Красилівський машинобудівний завод».

Основні показники ліквідності та платоспроможності підприємства Квазар наведені у табл. 4.

Таблиця 4

Показники ліквідності та платоспроможності підприємства «Квазар»

Назва показника	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Величина власних оборотних коштів	141505	137167	114657	55170	-4018	61653
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,401	0,286	0,112	0,036	0,006	0,054
Коефіцієнт швидкої ліквідності	3,267	3,750	2,232	1,292	0,658	1,757
Коефіцієнт поточної ліквідності	4,489	5,871	3,564	2,002	0,959	2,612
Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	0,115	0,059	0,044	0,035	-0,144	0,033
Частка оборотних коштів у активах	0,585	0,574	0,559	0,500	0,487	0,518
Частка запасів у поточних активах	0,272	0,361	0,374	0,355	0,314	0,327
Частка власних оборотних коштів у покритті запасів	2,855	2,297	1,924	1,412	-0,135	1,885

Частка нематеріальних активів в загальній сумі, %	0,0071	0,0023	0,0024	0,0021	0,0963	0,0026
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

(розраховано авторами за даними підприємства [6])

Реалізація обраної керівництвом підприємства політики призвела до суттєвого погіршення рівня його ліквідності та платоспроможності у 2012 р. Маючи запас міцності у 2009 р. підприємство не скористалось наявними інноваційними перевагами, що у 2012 р. призвело до зниження коефіцієнта поточної ліквідності до 0,959, швидкої ліквідності – до 0,658, абсолютної ліквідності – до 0,006. Тобто фактично ліквідність засобів підприємства «Квазар» погіршилась майже у 4 рази, порівняно з 2008 р. Відповідно і коефіцієнт маневреності у 2012 р. набув від’ємного значення (-0,144).

Неможна не відзначити про незадовільно низьку частку нематеріальних активів у загальній сумі активів підприємства «Квазар» – менше 1,0 %, що є неприпустимо низьким для інноваційного підприємства.

Таблиця 5

Показники структури капіталу та фінансової незалежності Квазар

Назва показника	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Коефіцієнт незалежності капіталу	0,561	0,542	0,509	0,514	0,484	0,435
Коефіцієнт концентрації позичкового капіталу	0,439	0,458	0,491	0,486	0,519	0,565
Коефіцієнт фінансової незалежності	1,448	1,994	1,982	2,519	2,336	2,296
Коефіцієнт фінансової стабільності	1,277	1,184	1,037	1,058	0,937	0,771
Коефіцієнт заборгованості	0,783	0,845	0,964	0,945	1,068	1,296
Показник фінансового левериджу	0,550	0,663	0,655	0,449	0,005	0,841
Коефіцієнт маневреності власних коштів	0,811	0,879	0,790	0,487	-0,043	0,652

(розраховано авторами за даними підприємства [6])

Результати опрацювання даних фінансової звітності підприємства «Квазар» свідчать про сталий рівень фінансової незалежності підприємства – протягом аналізованого періоду показники концентрації позичкового капіталу та незалежності капіталу суттєво не змінюються та лежать в межах припустимих значень, на відміну від «Красилівський машинобудівний завод».

Прагнучі максимізувати фінансову незалежність протягом 2008 – 2011 років, підприємство отримало негативну тенденцію щодо зміни показника маневреності власних коштів (-0,04262 у 2012 р.) та фінансового левериджу (0,005018 у 2012 р.).

Аналогічна картина занепаду підприємства простежується і у показниках ділової активності підприємства. Якщо підприємство «Красилівський

машинобудівний завод» за аналізований період нарощувало базу виробництва, запроваджувало інноваційні технології, то керівництво підприємства «Квазар» обрали пасивну позицію у даному напрямку, що призвели до погіршення фінансового стану підприємства та зниження рівня його ділової активності.

Неефективне управління розрахунками і наявними активами та зобов'язаннями призвело зростання рівня кредиторської та дебіторської заборгованості, зниження рівня оборотності активів та власного капіталу. Проте можливе виправлення ситуації після 2013 р., коли показники ділової активності підприємства «Квазар» почали дещо підвищувати свій рівень.

Рентабельність діяльності підприємства «Квазар» почала знижуватися ще у 2009 р. Проте відсутність інноваційних рішень призвели до того, що у 2011 р. всі показники рентабельності набули нульового значення – діяльність підприємства стала збитковою.

За результатами оцінювання підприємств, основа виробничо-комерційної та інноваційної діяльності яких зосереджена на виробництві та реалізації продукції для підприємств енергогенерації, саме тих підприємств, що споживають продукцію підприємств енергетичного машинобудування, визначена необхідність такої діяльності у зв'язку з енергозалежністю національної економіки, так і потреба підприємств енергогенерації у проривних технологіях. Власне пошук таких технологій та рішень можна віднести до напрямів подальших досліджень. Саме ці технології можуть бути залучені з наукових чи науково-освітніх установ (дослідницьких університетів), як результати розумової діяльності фахівців. Певна розірваність науки та виробництва може бути компенсована використанням «драйверу інноваційних технологій» («підживлювача технологією»), у нашому випадку це науковий парк.

Підприємства, на основі яких велося дослідження (у нашому випадку — це підприємства, що вже пов'язані своєю діяльністю з науковим парком (науковий парк виступив «драйвером» для цих підприємств) і основа діяльності яких – комерціалізація інновацій, є досить специфічною сферою діяльності. До того ж у зв'язку з відносно коротким досліджуваним періодом їх діяльності аналіз зроблено з початку зародження наукового парку. На основі спостереження за динамікою основних показників варто зазначити про загальні позитивні результати діяльності наукового парку. Стосовно незначного прибутку для таких підприємств, то варто зауважити, що така структура (а саме науковий парк) є зв'язуючою ланкою між науково-освітньою сферою та бізнес-середовищем.

Саме бізнес-середовище, що представляється підприємствами та їх керівниками, має характеризуватися 1) готовністю до стабільної виробничої

діяльності та 2) сприйнятливості до інновацій. Циклічність економічної системи порушує стабільність функціонування підприємства, а сприйнятливості керівництва до інновацій (готовність здійснити кардинальні зміни при впровадженні проривної інновації) може вивести з кризового стану це підприємство.

Висновки. Аналізуючи складову інноваційної діяльності вищезгаданих підприємств можна зробити висновок, що циклічність розвитку сфер наукомісткого підприємництва у системі «наука-виробництво» полягає у ефективному функціонуванні механізму національної інноваційно-інвестиційної системи у взаємодії освіти і науки, генерації знань та виробництва. Науково-технічне співробітництво здійснюється, як правило, проведенням спільних наукових досліджень, комерціалізацією технічних розробок (форми: спеціалізація та кооперування), здійсненням спільних заходів. Циклічні закономірності проявляються у річному бізнес-циклі, особливостями якого для предмету досліджень є сильний взаємозв'язок з системою освіти і науки.

Оцінювання ефективності діяльності надало можливість для інноваційно орієнтованих підприємств приймати зважені управлінські рішення саме на основі аналізу динаміки основних фінансово-економічних показників. Одну з основних ролей в успішності діяльності підприємств відіграють основні засоби, особливо їх оновлення. Для наукоємних підприємств досить важливим є нематеріальний актив, тобто основні засоби у формі об'єктів інтелектуальної власності. За здійсненим аналізом підтверджуємо те, що підприємства, які не вкладали ресурси в розробку чи придбання нематеріальних активів, досить суттєво понизили свої фінансово-економічні показники. Також варто зауважити те, що для цих наукомістких підприємств є характерним те, що показники по частці нематеріальних активів перевищують середній рівень по Україні. Таким чином, власникам і керівництву підприємств небайдужий їх подальший розвиток, воникладають достатньо коштів у розробку та реалізацію інновацій. У той час, частка інноваційної складової в найбільших підприємствах України, продукція котрих складає значну частку експорту є або мізерною, або відсутньою взагалі.

Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні аналізу циклічності підприємницьких структур та визначає, що при відсутності значного інноваційного розвитку підприємств третього та четвертого технологічного укладів у період переходу розвинутого світу на шостий технологічний уклад, такі підприємства приречені до занепаду та банкрутства через появу на ринку сучасних, інноваційних підприємств з більш сучасними і конкурентноспроможними продуктами.

Література:

1. Стендфордський університет. Історія розвитку університету в площині становлення «Силіконової Долини» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.stanford.edu/about/history/history_ch3.html
2. Ізраїльський інститут технологій. Історія розвитку і становлення технологічного парку «Техніон» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.technion.ac.il/en/technion-israel-institute-of-technology/>
3. Науково-технологічне місто Кіста, м.Стокгольм, Швеція [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kth.se/en/ict/om/kista-science-city-1.9004>
4. Технополіс Середньо-східного технічного університету «Metutech», Туреччина [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/ceci/ppt_presentations/2009/ip/Ankara/metutech_tto.pdf
5. Корпорація «Київська Політехніка». Розвиток інноваційної екосистеми НТУУ «КПІ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://spark.kpi.ua/uk/node/140>
6. Публічне акціонерне товариство «Квазар». Окрема фінансова звітність станом на 31 грудня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kvazar.com/index.php?option=com_content&task=view&id=178&Itemid=245
7. Публічне акціонерне товариство «Красилівський машинобудівний завод». Окрема фінансова звітність станом на 31 грудня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aton.ua/uk/about-us>